MENSTRUATIO
RESPECTU
PHYSIOLOGICO.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICO-PHYSIOLOGICA,

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
MAGNIFICI D. D.
PRAESIDIS ET DIRECTORIS
SPECTABILIS
DOMINI DECANI,
CLARISSIMORUM
D. D. PROFESSORUM
PRO
GRADU MEDICINAE DOCTORIS
RITE OBTINENDO
PUBLICAE DISQUISITIONI SUBMITTIT IN ALMA AC
CELEBERRIMA R. SCIENT.
UNIVERSITATE HUNGARIAE

Ferdinandus Glaser,
HUNGARUS PESTANUS.

In Theses adnexas disputabitur in palatio Universitatis minore
die Februarii 1843.

BUDAE.
typis Joannis Gyurián et Martini Bagó.

Besser ist es tiefer zu graben, als den Grundstein auf einem Boden zu legen, der nicht fest ist.

Nägele.

Nisi Physiologia face praeeat benefica, theoremata et consectaria semper quid ambigui, et dubii habebunt. Leges vitae sanae necessario et normas pro vita anomala, sive morbosa exhibere, ecquis non perspiciet?

Franc, nob. ab Hildenbrand
(Annal. scholae clin. med. Ticin. p. I. p. 46)

Die Physiologie ist der Pfeiler, auf welchen die Pathologie sich stützt, die Wurzel, welcher die Wissenschaft vom kranken Leben entwächst. Wehe dem Arzte, der, ein roher Empiriker, nicht stets mit der hellen Leuchte physiologischen Wissens an das Krankenbett tritt, um mit ihrem Lichte diesen dunkeln Pfad, auf welchem ein Fehltritt Menschenleben kostet zu erhellen.

C. Canstatt.
(Die Krankheiten des höheren Alters Bd I. p. 15)

TEKINTETES NEMES

NEMESHEGYI JULIA

ASSZONYSÁGNAK,

É S

N A G Y R E M É N Y Ű

F I A I N A K.

T. JABUKAI

NEMESHEGYI JÓSEF ÉS IGNÁCZ

U R A K N A K,

E' ZSENGE PÁLYAMUNKÁJÁT

BUZGÓ TISZTELETE JELÉÜL

AJÁNLJA

A' SZERZŐ.

Menstruatio, Menstrua. Graece μῆνεσ καταμῆνια. Hung. hószám, havi tisztulás. Germ. Die monatliche Reinigung, Regeln, das Monatliche, die weibliche Periode, die geschlechtliche Reinigung, die Periode. Gall. Menstruation, Règles, Menstrues, Mois. Angl. Menstruation, Woman's courses, Menses, Flowers. Holland. Stonden, Stonde Vloed, Maandstonden, Roode Bloemen; vocatur ille fluxus sanguineus ex genitalibus feminae, qui tempore pubertatis regulariter post decursum quatuor septimanarum (si fors tempus graviditatis, lactationis si haec ultima non ultra justum tempus continuetur, excipere velis) revertitur.

Menstruatio praerogativa solius feminae humanae est, eaque a reliquis animantibus sexus feminei semet distinguit, cel. *Blumenbach* ait. Frequentissima et gravis uteri functio est, ut per triginta annos menstruum tributum solvat, quam legem *nulli* alii animantium generi imposuit natura, cum, ut *Plinii* verbis utar, *solum animal menstruale mulier sit:* nullam vero hactenus notarum gentium ab eadem exemit, cum in universum ad necessaria pertineat requisita, quibus ad generis sui propagationem aptus fiat sequior sexus.

Veteres fluxum saguinis in aliis mammalibus et observarunt, uti in equis, simiis, canibus, vaccis. *Lisfranc* (Clinique chirurgicale de la pitié. Paris T. 2. p. 358) negat menstruationem adesse in quadrupedibus, avibus et piscibus, admittit tamen eam insimiis et vespertilionibus. Fluxus tamen hic est mucus solum sanguine mixtus, qui immerito nomine menstruationis insignitur, nam agnoscit causam in exaltata activitate membranae mucum secernentis vaginae, sanguinem

porro plorat peripheria organorum genitalium, et tempore solum furoris venerei animadvertebatur; in animalibus eo tempore instinctus in sexum alium exaltatur; in femina humana dum fluunt catamenia, aut nullus instinctus sexualis animadvertitur, aut notabiliter minuitur. Observata *Astruc* (Traité des maladies des femmes T. 1. p. 85) et W. *Russel* (Physiologie des weiblichen Geschlechts a. d. engl. von Michaelis 1797) quae demonstrare conantur, fluxum hunc sanguineum statui naturali foeminae non convenire, et nil aliud ac sequelam vitae inordinatae et minus scopo respondenti, per civilisationem et culturam inductae, esse, argumentis sat firmis impugnare valemus, nam functio haec ubique sub omni coelo, in omni populo paucis modificationibus paulo adducendis apparuit, et ut cel. *Blumenbach* recte monet, opiniones has eo ex fonte prodire, quod apud gentes plures mos vigeat, ut feminae semet abscondant, aut semet involvant strenue tempore cataneniorum, ita ut peregrinatores ea animadvertere nullatenus potuissent. Aut ut *Lisfranc* (Krankheiten des Uterus deutsch bearbeitet unter Redaction des J. F. Behrend Leipzig 1839) statuit, error iste inde prodit, quod mulieres hae, vitam ferocem laboribus refertam viventes, haemorrhagiam paucarum tantum guttarum experiantur, magnisque intervallis revertatur.

Evoluta pubertate feminam catamenia salutant, aetas tamen in qua femina pubertatem attingit variat, juxta diversitatem rationum, quae partim generales sunt et climaticae, partim individuales a constitutione peculiari organismi dependentes. Amplius id exponit cel. *D. W. H. Busch* in opere suo classico (das Geschlechtsleben des Weibes T. 1. p. 115.) Feminae juxta varias species hominum, vario tempore pubescunt et juxta altiorem aut minorem quam species haec attingit evolutionem; hoc adminus ex observatis quae praesto sunt, et ex analogia reliquae creationis patet, nam omne ens eo citius perfectionem assequitur suam, quo minori haec ponitur gradu.

Pubescentia dependet a calore climatis, quo calidius clima eo citius evolvitur pubertas, in Gallia septemtrionali puellae pubescunt 14-o anno, in Gallia meridionali anno 13-o in Italia et Hibernia 12-o in Minorka 11-o, in Germania septemtrionali 15-o anno menstruatio apparet; Smyrnae matres videmus 11—12 annos natas, Persae 9-no et Chinenses 8-o anno maturitatem adsequuntur; sed non tantum calor sed et aer montanus influxum suum exerit in accelerandam aut retardandam menstruationem, quae degunt in locis elevatis 20—24-to aetatis anno mensibus gaudebunt, quae educationem nactae sunt in urbibus prius menstruantur ac in pagis; in civitatibus enim per vitam sedentariam, per autrimenta lauta, per phantasiae exaltationem, per mores depravatos, mature organa genitalia evolvuntur, nec non constitutio individualis denegat praepondium suum in citiorem aut tardiorem menstruationem. In genere pubertati favent: capilli nigri, oculi grisei, cutis alba et tenera, constitutio robusta; pubertatem retardant: capilli brunei, oculi virides, cutis rubra et aspera, constitutio debilis et tenera; denique diatheses morcosae magis aut minus favent evolutioni sexuali, uti: scrophulosis, rhachitis, atrophia, quae mox accelerant, mox retardant fluxum catamenialem.

Neque desunt feminae, in quibus nunquam contigerat fluxus catamenialis, quae vulgo nomine *viraginum* insigniuntur; gaudent haec individua charactere virili, barba, voce aspera, fruuntur sanitate illaesa, et robore, et plerumque steriles manent. Interim narrat *Thilenius* (Med. chir. Beobachtungen p. 307) de femina, quae nunquam menstrua vidit, salute gaudebat et mater septem prolium evasit, post partum per aliquot dies lochia fluebant. *J. Schneider* (die Nevralgien und die Krankheiten in der Pubertät 2. Bd p. 26) inquit: se vidisse aliquot harum viraginum, absque menstruis et absque prolibus, tales viragines quae nunquam partum exantlant, dicit esse individua cum errore formativo.

Dum fluxus catamenialis prima vice ingruit, tantas saepe in organismo exerit turbas, tantosque cruciatus, ut medici opes implorentur, necessarium proin medico est cognoscere phaenomena quae eo tempore apparent, ne aliis prodromis morborum commutentur.

Prodroma quae semper primae menstruationi antecedunt sunt phaenomena quae partim in universo organismo tamquam alienationes se manifestant, partim topice in genitalibus et eorum confiniis praecipue observantur. Ad phaenomena topica quae ut *Carus* adnotat mira ratione congruunt cum phaenomenis quae percipiuntur initio graviditatis, spectant: Dolores in lumbis qui usque in pelvim tendunt; sensus ponderis in abdomine, pressio, et tensio inamoena in partibus genitalibus, debilitas in femoribus, calor adauctus in organis génitalibus externis, quae sicut et interna plus turgent, sanguine injecta sunt et tument; phaenomena haecce tamquam certa sunt assumenda, cum per sectiones cadaverorum evicta sint, et *Targioni* invenit ovaria tumentia. Clitoris sanguine scatet, uterus profundius in pelvim dehiscit, orificium ejus formam rotundiorem aquirit, labium posterius prolongatur; instinctus sexualis ut plurimum dehiscit, rarius exaltatur. Mammae sanguine turgent, magis tensae sunt et dolorificae, in iis saepe persentiuntur dolores pungentes, imo nonnunquam ex papillis humor exsudat serosus, et per consensum glandula thyreoidea intumescit. Ex his facile patet phaenomena congestionis adesse in organis genitalibus, quae saepe ad phlogosim mitiorem usque intendi possunt. Praeter recensita symptomata topica, et universalia evolvuntur, quae symptomata juxta individualitatem variant. Systema haematophorum in genere est in statu irritativo, activitas ejus impellitur, ideo pulsus sunt frequentiores, fortes, inaequales et saepe dicroti; in multis individuis nisus in congestiones in alia organa observantur, uti in praecordia; hinc palpitatio cordis, dolor pungens in pectore et difficultas respirii pertinent inter molimina menstruationis; inter organa abdominalia vesica saepe

sympathice afficitur, et illa in statum irritativum conjicitur hinc urinae saepe et sub doloribus evacuantur; saepe congestiones feruntur in caput, facies rubet et turget, caput grave et calidum, oculi splendent, cephalaea occurrit sub forma hemicraniae, aut intermittentem ludit formam, saepe adest epistaxis; non raro status febrilis longioris aut brevioris durationis accedit, congestiones vero hae et exacerbatio febrilis magis in subjectis plethoricis conspicua sunt. In subjectis irritabilibus, nervosis, systhema nervosum potius in consensum trahitur, atque aut morbose irritatur aut debilitatur, sic menstruandae fiunt defatigatae, dedolationem artuum percipiunt, propensio adest in spasmos, convulsiones aliasque nevralgias. Hinc inquietudo summa, caput obnubilatum, carebaria aut cephalaea, simulque vertigo feminam adfligant. Aspectus ipse alienatur, facies apparet livida, oculus turbidus, regiones circa oculos et palpebrae profundiori tinguntur colore, conjunctiva saepe injecta, facies tota et reliquum corpus tumidum videtur. Cutis evadit livida, rubescens, temperatura ejus mox elevatur, mox deprimitur, transpiratio cutis et pulmonum odorem proprium inamoenum spargit. Secretiones omnes plus minus alterantur, urina mutatur, fit saturatior, saepe sed parva excernitur quantitate, quod phaenomenon per statum vesicae irritativum supra jam adductum producitur, alvus rarior, excreta consistentiae majoris; in nonnullis exanthema exiguum in facie exsurgit, et facile tunc oriuntur furunculi, panaritia, anginae, inflammationes erysipelatosae, vibices, et reiterantur omni periodo menstruationis. Vox ipsa asperior redditur, et respirium citatum; neque organa digestionis illaesa manent, appetitus imminuitur, dolores in abdomine persentiuntur; sensus intumescentiae hypochondriorum, ructus, dolores colici, sapor alienatus, idiosyncrasiae alias non praesentes comparent. Receptivitas pro influxibus externis augetur; psychen quoque non manet intactum, sed particeps fit mutationum physicarum, sensibilitas augetur, animus in tristitiam potius ac in jucunditatem

tendit, alienatio illa saepissime ocurrit, menstruantes hilaritatem consvetam amittunt, anxiaeque evadunt; phaenomena haecce et psychica et physica differunt, augentur enim aut minuuntur, juxta individualitatem et modum vivendi aegrorum. Puellae temperamenti sanguinei, quae lautis vescuntur alimentis, vitam sedentariam ducunt, congestionibus laborabunt et irritationibus febrilibus systematis haematophori; in feminis quae habitu nervoso praeditae, educationem delicatiorem nactae, colica, spasmi convulsiones contingunt, in his aeque idiosyncrasiae et variae singulares mutationes psychicae observantur; quae temperamento gaudent phlegmatico stasibus humorum in abdomine subjectae sunt. *Brierre de Boismont* (die Menstruation in ihren physiolog. patholog. und therapeut. Beziehungen; a. d. franz. von J. C. Krafft und A. Moser. Berlin 1842) quater vicibus maniam observabat, delirium universale bis occurrebat, alias delirium consistebat cum nisu in autochiriam.

Molimina haecce menstruorum, ad quae adhuc integra grex symptomatum aliorum morbosorum accedunt, quae mox magis, mox minus evoluta sunt, et quae saepe penitus desiderantur, breviori aut longiori tempore durant; aut minuuntur, aut tolluntur, dum fluxus sanguineus ex organis genitalibus contingit, et nil aliud ac lassitudo remanet, quae etiam mox evanescit dum menstruatio ipsa cessavit.

In juvenibus quae prima vice fluxum hunc catamenialem experiuntur, non semper sanguineus est hic fluxus, sed pauca quantitas seri aut muci eliminatur, sufficitque exigua haec quantitas ad discutiendas has difficultates praecursorias. In his ipsis subjectis, menstruatio non eodem typo regulari revertitur, intermittit enim longiori tempore post primam ejus apparitionem. Durante fluxus dedolatio continuat, finitio vero eo remittit haec lassitudo ita, ut finita menstruatione femina statum suum meliorem laudat. Debilitas quoque quae sustentatur per congestiones in diversa organa et imprimis in venas pelvis saepe disparet dum profluvium initium suum sumit.

Fluxum menstrualem examinabimus quoad durationem, typum, quantitatem sanguinis evacuati, qualitatem liquoris eliminati, et modum et fontem eliminationis, locum unde contingit, tempus per quod excurrit, scopum et significationem.

Fluxus catamenialis durat consvetim 4—6 diebus, eo modo, ut primis diebus liquor magis serosus, dein sanguis, et in fine iterum liquor serosus excernatur, et ita fluxus ipse sanguineus in medium cadit periodi. Dantur feminae in quibus menstruatio unico obsolvitur die, apud alias per octiduum excurrit et ultra, sine quod morboso complicetur statu; dum catamenia cessant non uno ictu finiuntur, sed emanent primo aliquot horis, dein per noctem, altero mane redeunt iterum et mox ex integro silent. Varietas haec durationis determinatur per majorem aut minorem agilitatem instinctus sexualis, per majorem aut minorem copiam humorum, per modum vivendi et per influxus climaticos; ulterius de hac re disserendi campus erit, ubi de quantitate sanguinis evacuati locuturi sumus, cum duratio et quantitas saepissime congruant. In nonnullis mulieribus, longioris aut brevioris durationis causa est individualis et propria, ac proin clarior reddi non potest, assertum *Desormeaux*, quod duratio in una eademque femina, eadem persistente valetudine, eadem semper sit, cui opinioni et *Lisfranc* (l. c. p. 132) adhaeret, *Busch* refutat; si duratio catameniorum ultra 10—12 dies excurrat, status pathologicus semper subversatur, asserente *G. C. F. Hauff* (Medizinische Abhandlungen Stuttgard 1839 p. 26) quam sententiam tamen *Moser* non admittit (Encyclopaedisches Wörterbuch der mediz. Wissenschaften 23. Band Art. Menstrua). Phaenomena quae observantur sub fluxa menstruali, cogruunt cum iis quae ut prodroma recitavimus.

Fluxus catamenialis redit iterum iisdem comitatus phaenomenis post spatium 28 dierum, ita ut typum 4 septimanarum observet, hujus et opinionis plurimi sunt auctores, ut periodus mensem lunarem emetiatur, quo pacto menstruatio 13-es per annum revertitur. Typus ille nullo non tempore

ansam dedit, curiosis theoriis et speculationibus, in quibus tamen auctores nimiopere dissentiunt. Nulla functio organismi humani, observat *Busch* (l. c. p. 144) tam certam subjectivitatem tempori offert quam menstruatio, dependentiam hanc solum in functionibus animalium observamus, apud haec enim somnus majori regularitate alternat cum vigiliis, fames determinato magis tempore in iis evigilat, ac in homine. Solus homo jugum illud excutit, et necessitatem voluntati suae mancipare studet. Menstruatio tamen periodicitatem suam indefesse retinet, et typo primitivo magis firmiter ac reliquae functiones organicae adhaeret, licet anomaliae aliquae in populis cultis observentur, quae deviationes apud gentes naturali statui conformiter viventes, desiderantur; typus quatuor septimanarum semper erat phaenomenon singulare quod a multis influxui lunae tribuebatur. *Choulant* (Choulant und Pierer's anatom. physiol. Real Wörterbuch T. 5 p. 167) periodicitatem menstruorum derivat, quod generatio sit functio altiori subordinata organismo, et speciei magis ac individuo adpertineat, particeps igitur magis fit vitae terrenae ac reliquae functiones. *Testa* defendit, lunam immediate influere in organismum, humores attenuare, et sic menstruationem elicere. Alii volunt tempore plenilunii aerem rarefieri, et reddere leviorem, hinc humores versus superficiem urgentur et vasa aperiuntur. Secundum *Osiander* juniores feminae et puellae novilunio purgantur, plenilunio aetate provectiores juxta vetus illud: „*Luna vetus vetulas juvenes nova luna repurgat*". *Carus* (Lehrbuch der Gynaecologie 1. Band p. 99) credit, lunam quae in mutationes et in vitam terrestrem, quae semet enunciant per mutationes temperaturae et phaenomena fluxus et refluxus marini agit, et in menstrua vim suum erserere, hocque eo magis quod luna imperium agat in similia profluvia virorum uti in fluxum haemorrhoidalem. Similem influxum lunae in morbos admittunt *Darwin* (Zoonomie 1 Bd 2. Abtheilung p. 197) *Reil, Mead, Balfour. Müller* (Handbuch der Physiologie des Menschen 2. Bd p. 641) negat im-

perium lunae, sed causam typi mensium dicit esse internam in organismo situatam. *Desormeaux* in aliam abit sententiam juxta eum typus mensium coincidit cum mensibus solaribus, et hos nonnunquam anticipat aliquot diebus, unde consensus apparens cum mense lunari; idem et *Busch* asserit, se in in pluribus vidisse casibus. Quae opponi possunt influxui lunae haec sunt: Femina omni tempore luna crescente et decrescente menstruis gaudet, neque lunae influxus in functiones hominum, animalium aut plantarum demonstratus est, sic copula animalium non subjicitur imperio lunae; fructificantur de die plantae; animalia coeunt mane uti galli gallinacei; pisces ovula deponunt circa meridiem, lacertae, serpentes copulantur sub radiis solaribus; oestrus venereus imminet verno aut aestivo tempore. Hinc merito concludit *Busch*, nihil evincit lunae potestatem in menstruationem, et hinc potius credendum est, natura, ut in aliis processibus periodicitatem absque nota actione mutua causae et effectus fixerat; sic posuisse et in organisationem et in functiones sexuales humanae feminae typum 28 dierum, et hic typns casu solum cum reditu lunae congruit. Lunae potestatem adhuc negat, *Sennert*, *Friend*, *Stahl*, mensem solarem assumunt, *Haller*, *Choulant*, *Hauff*. *Brierre de Boismont* intervallum statuit 30 dierum, saepius anticipat, rarius retardat aliquot diebus menstruatio.

Quantitas sanguinis evacuati in singula menstruatione inconstans, est statutaque medicorum nimiopere differunt ideo quia sanguinem colligere impossibile fere est opus. *Hippocrates* (opera ex interpretatione A. *Foesii*, recudit J. F. *Pierer*. Altenburg 1806 T. 2. pag. 280) ait: At omni mulieri, si sana sit, prodeuntes menses moderati sunt, qui ad duarum atticarum heminarum (Uncias 18, copia nimis magna) mensuram, ant paulo plus vel minus, usque ad biduum vel triduum manant, longius autem tempus aut brevius, morbosum aut sterile est. *Haller* putat 6—12 Uncias evacuare. *Magen-*

die omnes superat, juxta cum copia sanguinis menstrui ad aliquot libras saepe ascendit. De *Haen* statuit 3—6 Uncias, *Jörg* 1—3 Uncias. Juxta *Burdach* Unciae 5 medium tenent, juxta *Dewees* 4—6 Unciae quod pondus rectum esse videtur, Ponderum differentia evacuati cruoris in regionibus calidioribus, certo major adhuc assumenda est, cum in nostro climate temperato, tanta sit opinionum dissensio. Variat pondus sanguinis excreti, juxta constitutionem corporis, sic feminae plethoricae robustae saepe parce menstruantur, individua temperamenti sanguinei profusa gaudent menstruatione; saepe observatur, quod feminae aspectu debiliores magnam eliminent sanguinis copiam sine visibili statu pathologico, quod ab exaltata activitate systematis uterini dependet. Uberiorem fluxum catamenialem experiuntur civitatenses, quae vitam ducunt otiosam, alimentis lautioribus, cibis aromate conditis vescuntur, ac rusticae, quae alimentis minus lautis et simplicibus utuntur, et laboribus strenuis sub diu occupantur; hanc observationem impugnat *Hauff* (l. c. p. 24) qui praxim ruralem amplam exercendo, multas inter plebem pauperiorem vidit menorrhagia laborare, potus spirituosi menstrua augent, in nuptis largius fluunt ac in virginibus catamenia. Differt et copia liquoris eliminati juxta vivendi modum. Sic *Desormeaux* statuit, rusticae quae Parisios veniunt serviendi gratia, initio parcius mènstruantur, imo subinde aliquot mensibus catameniis carent, quod et in puellis observatur, quae jam menstruis gaudent, et a parentibus in civitatem ad instituta (Pension) dicta, mittuntur; sanguinis copia augetur, si vita sexualis vigeat, si systema nervosum et haematophorum incitetur, si humores augeantur, et ad uterum pellantur, catamenia increscunt secundum *Hauff* per saltum, potus spirituosos, pediluvia calida, et quod ipse primus observavit per vestitum recentem ex lino paratum, qui vestitus non tantum fluxum auget, sed forte suppressum revocat. Influxus psychici hoc respectu magnam ludunt scenam, sic affectus animi deprimentes menstruationem limitant, pathemata animi ex-

citantia eam augent. Animi pathemata subito ingredientia ita agunt in hanc functionem, ut eam in menorrhagiam mutent, aut eam supprimant, et ego observavi menstrua per terrorem inexpectate apparuisse. Maxime autem in quantitatem influit instinctus sexualis. Feminae, quarum phantasia libere vagatur, quae multum et libere cum viris conversantur, sponsae, menstruationem largiorem habent; dubius est influxus hoc respectu exercitium organorum genitalium. *Parent-Duchatelet* Parisiis in meretricibus observavit menstrua evadere mox irregularia, mox vero emanere. Eperimenta non sat supersunt, quae demonstrarent influxum, quem hominum species in copiam menstrualis sanguinis agit. Secundum *Virey*, Lappones et Samojedae parcius menstruantur, et Grönlandenses nulla fere noscunt menstrua, Secundum *Linné* in Lapponibus et Samojedis aestate solum catamenia fluunt. Frigus quantitatem minuit, sic pondus cruoris in Germania septemtrionali et Anglia secundum de *Haen* aestimatur ad Uncias tres, in Tropicis ad Uncias adscendit viginti; observatio haec, eorum opinioni favere videtur, qui typum menstruorum a sole dependentem volunt. Generatim animadvertitur lex: copiam eliminati sanguinis esse in proportione directa cum duratione; sed multas patitur haec lex exceptiones, aliae enim per plures dies parum amittunt sanguinis, aliae paucis diebus multum perdunt, neque fluxus omni die idem est, incipit enim debiliter, augetur die secundo ac tertio et sensim tunc evanescit. *Busch* non raro observavit, quod terminato fluxu menstruali, post aliquot dies, iterum profluvium cruentum ex genitalibus contingat, qui per medium usque integrum excurrit diem, quod et mihi observare in uno licuit individuo. Fluxus menstruus copiosus saepe epidemicus observatus est, sic *Huxham* refert, quod mense calido, sicco anni 1747 feminae experiebantur largiorem menstruationem *a rarefacto* ut ait *admodum sanguine*, et *Hauff* percepit hoc phaenomenon late diffusum, sed erat tum aer calidus et humidus, non vero calidus et siccus.

Proprietates (Natura) sanguinis menstrualis, non omni aevo, et non ab omnibus medicis et physiologis eaedem statuebantur. *Lavagna* (Untersuchungen über das Menstruationsblut in Meckel's Archiv Bd. 4. Heft 1. p. 151) statuit hunc sanguinem inopem esse fibrinae ac proin azoi, sed eo magis tenet carbonii, quapropter coagulabilitatem perdit, putredini resistit, et hinc explicat exiguam debilitatem quam persentiunt feminae post copiosiorem fluxum mensium, comparate cum aliis profluviis; disquisitiones tamen hae secundum *Desormeaux* et *Busch* non sunt absolutae. *Brierre de Boismont* memorat casus in quibus fibrina observabatur, cujus opinionis et *Dubois* est; neque *Henle* sanguini menstrnali fibrinam denegat, cum saepe saepius in illo coagula majora videbat oriri, imperfecta quidem, si multa corpuscula muci, et cellulae epithelii vaginae sanguini admixtae fuerunt *Brandes* docet sanguinem habere proprietates solntionis concentratae pigmenti in sero diluti. *Thenard* analysim instituit in puellae sanguine a *Dupuytren* operationi subjectae, inque eo serum defecit, et albumen et mucus praevaluit. Cum analysis chemica exacta sanguinis menstrui adhuc desideretur, necessarium fit, investigare in proprietates physicas ejus, quae ad sequentes reducuntur; I-mo Secundum *Dewees* color sanguinis nec cum arterioso nec cum venoso congruit, obscurior est arterioso, lucidior vero venoso, magis tamen inclinat in venosum, cum obscure purpurei sit coloris. *Hippocrates* ait: Prodit autem sanguis, qualis e victima, citoque concrescit, si mulier sana est (de mulierum morbis lib. I. Juxta *Brierre de Boismont* sanguis arterioso similior est (l. c. p. 154) II-do Sanguis odorem spargit proprium, juxta *Busch* et alios similem, odori floribus calendulae, hic odor a multis negatur, tantum tamen certum est, quod menstruans odorem habeat proprium. Indecisum vero est, an sanguis ipse teneat hunc odorem, aut mucus ex genitalibns ei admixtus, aut transpiratio cutanea. Evictum est, partes genitales odore specifico proprio esse provisas, et quod in ano-

maliis functionum organorum genitalium similis transpiratio ex aliis corporis partibus succedat, causa igitur odoris mutati sub menstruatione adhuc ignota est. Sapor est proprius, subsalsus, nauseosus. III-o Visciditas sanguinis menstrui a *Haller* muco adscribitur. IV. Sanguis menstruus minus pronus in putredinem, et difficilius coagulatur. *Osiander* uncias tres per plures annos vitro servavit clauso, sine decompositione, defectum coagulationis confirmat observatio, quod praecluso utero aut vagina sanguis retineatur, si menstruatio normalis decurrit, non evacuatur sanguis coagulatus, et massae tenaces quae videntur, sunt nova producta organica. *Dewees* credit, quod coagulabilitatem perdat per influxum vasorum membranae uteri secernentis, quod ergo fibrinam contineat, sed non coaguletur. Sic et *Roussel* dicit, quod sanguis mutationem subeat, per organa per quae fluit. In plebe regnat opinio, sanguinem menstrualem odoris esse foetentis, et nocivas habere proprietates, ipse sanguis menstruantis, aut transpiratio inimice agit in corpora, cum quibus in contactum venit; huic opinioni non solum plebs, sed et *Plinius* et medici Arabes adhaeserunt. Leges mosaicae interdicunt feminae tempore catameniorum, templum adire, cum viris coire, et finitis catameniis balneis uti debebant. Et nostro aevo id creditur, per viciniam menstruantium vinum recens acescit, arbor fructus gerens fertilitate spoliatur, semina et fructus putrescunt, canes rabidi evadunt, ferrum rubiginem contrahit, foetus conceptus durante menstruorum, monstrum fit aut Lepram contrahit. Incolae Americae hoc tempore feminas evitant. *Plinii* assertum exaggeratum quidem est, sed qui itinera in climata calidiora instituunt, asserunt iis in locis, sanguinem habere proprietates pejores, et odorem turpiorem. Feminae porro et in nostris regionibus, quae herpete, psora, cancro laborant, evacuant sanguinem proprietatibus praeditum nocivis; secus sanguis destituitur influxu nocivo in corpora alia. Virtus medicamentosa quoque hujus liquoris laudibus exaltabatur, sic sanguis primus castarum

virginum adhibebatur contra multos morbos; sangnis ex tela ope aceti aut vini rhenani extractus, qua tinctura dabatur in epilepsia, calculo, febre intermittente, mensibus suppressis et profusis.

Quantum concernit modum excretionis sanguinis menstrualis. *Burdach* autumat, inutilem esse pervestigationem, an menstruatio haemorrhagia sit, aut secretio, sed non ita *Busch*, juxta eum nec physiologice nec pathologice idem est, an sanguis solum eliminetur ex vasis, aut an superficies interna uteri, activitate propria sanguinem mutatum secernat. *Burdach* negat secretionem eo sensu, quatenus per eam intelligatur formatio liquidi proprii a sanguine distincti: sed *Busch* putat minus esse considerandum productum, quam modum excretionis. et hoc respectu menstruationem habet pro secretione. Habito respectu mensium decursus, gradativi augmenti et decrementi profluvii, status irritativi organorum generationis, quae irritatio a sola congestione oriri non potest, si porro consideramus diversitatem sanguinis menstrui initio et ulteriori decursu, non contentabimur hypothesi ea, qua vasa contenta sua immediate, scilicet haemorrhagia extrudant. Sanguis qui durante moliminum menstruorum versus organa genitalia fertur, propriam hic subit mutationem, licet indecisum sit, an mutatio in vasis superficiei internae uteri, aut in membrana mucosa faciei internae contingat. *Dewees* menstruationem nuncupat secretionem membranae mucosae. *Autenrieth* menstruationem appellat transsudationem organicam. *Gruithuisen et Clarke* eam habent pro secretione. Momenta quae evincunt menstruationem esse reapse secretionem secundum *Busch* ad sequentia reducuntur: 1-mo. Si menstruatio esset simplex haemorrhagia, tunc non esset proportio inter congestionem et excretionem, cum uti superius vidimus ultra 6 Unciae non evacuentur, constatquae, quod ex aliis organis congestione praesente, longe major copia cruoris evacuetur, ut haemorrhagia pro critica habeatur, accedit quod per haemorrhagiam ex utero major quantitas eliminari

deberet, nam vasa sunt ductilia, uti id in graviditate apparet. 2-do. In omnibus aliis haemorrhagiis sanguis aut arteriosus est, aut venosus, et non miscetur nisi secreto proprio organi evacuantis. Non observatur augmentum gradativum, haemorrhagia solito vehementer ingruit, et si alius liquidi secretio praecederet, liquidum illud solum consistit in secretione aucta secreti proprii organi affecti. Sanguis menstruus initio est serosus, tardius obscure ruber, tenuior ac sanguis consvetus, nec arterioso nec venoso sanguini similis est, et in fine iterum tenuior et serosus secernitur. 3-tio. Omnes evacnationes normales organismi semet sub forma secretionum praesentant, nullum organon in sano statu sanguinem plorat merum. Analogia menstruorum cum haemorrhoidibus viri non stat, cum et feminae quae regulariter menstruantur tam frequenter ac viri haemorrhoidibus laborent. 4-to Menstruatio cessat, dum activitatem systematis uterini graviditas in se convertit, et secretio internae membranae uteri, in membranam deciduam formandam impenditur. *Brierre de Boismont* aliter explicat modum excretionis sanguinis menstrualis, illi videtur esse analogus epistaxi juvenum puellarum, sub initio menstruorum, sed quibus catamenia sunt imperfecta aut mensium deviatio locum habet; est nempe vera *exhalatio* sanguinis (l. c. p. 164) *J. Schneider* l. c. p. 17 ait: Die Menstruation ist die einzige Blutung, welche der Secretion sich annähert, oder vielmehr der Act in welchem Blutung und Secretion zusammen erscheinen.

Fontes qui menstruum sanguinem largiuntur, diversi fuerunt assignati: *Dewees* fontem, statuit systema arteriosum; *Carus* systema venosum; *Lister* cryptas glandulosas; *Highmore*, *Winslow* et *Meibom* fines perspiratorios vasorum capillarium, qui medium inter systema arteriarum et venarum tenent, et haec videtur opinio maxime probabilis, patet id etiam ex minore sanguinis evacuati quantitate; et ex turgore organorum genitalium sub menstruatione.

Quod attinet locum ex quo sanguis mentruus scaturit, demonstratum est, quod interna superficies quae corpori seu substantiae uteri adhaeret, eliminet sanguinem. Sic *Osiander* refert casum uteri prolapsi ubi sanguis ex collo uteri meabat. *Busch* recenset observata, extroversionum inveteratarum uteri, ubi sanguis ex corpore et collo hujus organi manabat. *John Hunter* et *Maygrier* in cadaveribus feminarum sub menstruatione extinctarum experti sunt, sanguinem prodire intra uterum, imo per compressionem parietum uteri, ex poris membranae mucosae manabat. Si sub menstruatione in organa genitalia digito intramus, distincte sentimus sanguinem ex ore uteri manare, eumque excipere possumus ope pessarii caliciformis. Neque desunt casus ubi sanguis ex utero et vagina, aut solum per vaginam secernatur, fuerunt enim Anatomi et Physiologi, qui vaginam solum fontem menstruorum dicebant quod vero factis supra expositis reprobatum est; pro fluxu catameniorum ex vagina pugnat porro observatio, quod in individuis in quibus uterus extirpatus fuerat sanguis ex vagina fluxerit menstrualis, uti id in uno casu a *Moss* adducto constat.

Femina certa tantum vitae suae periodo menstruatione gaudet. Ingruunt menstrua pubertate evoluta, et decrepiditatem usque continuant; ac proin hanc periodum vitae femineae explent, in qua femina conceptionis capax est. Sic uti catameniorum initium non certo figitur tempori, sic et finis eorum variat. Initio sicut in fine, menstrua positis majoribus intervallis comparent, ut mulieres credant perdidisse menstrua, ubi iterum his salutantur. In genere quo citius pubescunt feminae eo citius senescunt, in femina sana, vitam otiosam, lautam, mollem, sendentariam vivente, menstrua per longius decurrunt tempus, ac in ea quae duris occupatur laboribus. Decrepiditas in Persia inchoat anno 27-o feminae in Siam, Java et Samojedae, jam anno 30-o et 40-o vetulae fiunt. Lex superius citata, quo citior pubescentia, eo citior

decrepiditas, est universalis, et observatio a *Mende* (ausführliches Handbuch der gerichtlichen Medicin T. 4 p. 410) facta, individualis solum est, quod pubertas cito ingruat, dum vita sexualis praedominat tardiusque finitur, et contra. Nostris in terris catamenia initium summunt 15—18-o anno, et finiunt anno 45—48; sicut inchoant, ita et finiunt menstrua lente, et irregularitates in ambobus extremis persaepe observantur. Matùre et multum parturientes menstrua citissime perdunt, praecipue dum ipsae proles nutriunt, aut humores multos in puerperio perdunt; menstruorum cessatio saepe tarda est, dantur exempla, ubi catamenia adhuc 78-o annò fluebant, imo ipsa fertilitas cum diuturna menstruatioae pari incedebat passu. *Hauff* (l. c. p. 37) eleganter ait: Wie das höhere Alter mit dem kindlichen überhaupt manche Erscheinungen gemein hat, und wie die bildende Thätigkeit des Leibes zuweilen kurz vor dem Erlöschen des Lebens unerwartet einen, nach einzelnen Richtungen gehenden, neuen und verstärkten Aufschwung gewinnt, vermöge dessen Gebilde hervorbrechen, deren Entstehen gewöhnlich der früheren Jugendzeit anheimfällt, z. B. neue Haare sprossen und Zähne nachgetrieben werden, so kann es auch geschehen, daß die Menstruation, welche im Alter der Decrepidität zu rechter Zeit aufgehört hat, lange darnach, in späteren Jahren, wiederkehrt und mehr oder minder regelmässig anhält, ohne daß dieß von nachtheiligen Folgen für Leben und Gesundheit wäre. Casus ubi menstruatio debito tempore siluit, et post spatium viginti annorum et ultra fluere incoepit, et per viginti et ultra annos continuabat, non pertinent inter rarissimos. Silentibus catameniis, phaenomena contingunt in organismo muliebri, ante finem menstruorum tota activitas vitalis feminae, praecipue respectu vitae sexualis, universalem magis characterem induit, et superando limites individualitatis, in conservationem speciei nitebatur; nunc character egoisticus evolvitur, observatur nisus in concentrationem internam ope cujus individualitas latentius et melius in lucem emer-

git. Materiae plasticae antea cum flore menstruo evacuatae, nunc in propriam impenduntur substantiam, et activitas plastica, quae se antea catameniis, generatione et nutritione novi individui manifestabat, nunc varia directione in se ipsum redit. Sic massa ossium et musculorum augetur, adeps secernitur copiosior, fibra fit rigidior, durior, corpus formositate privatur, cutis minus succculenta turgorem amittit, in mento barba prominulat, et habitus totus virili similior fit.

Ex huc usque dictis elucet, nobis non esse penitus perspecta phaenomena et proprietates menstruationis, sed neque ejus natura et scopus ex integro patet. Ante omnia rejicienda est opinio *Roussel* qui cum multis aliis statuit, fluxum catamenialem non esse functionem naturalem, sed necessitudinem praeternaturalem, per vitam socialem provocata; praeter multa argumenta quae jam ex prioribus fluunt, eloquentissimus *Busch* adhuc ei objecit: Menstruatio foecunditatis est praesuppositum, graviditas ergo haberet qua conditionem necessariam statum morbosum; sub graviditate menstrua silent, licet femina modum vivendi continuat priorem; potest ne statui, graviditatem sanguinem artificialiter productum consumere? Certe non, nam peculiariter sonaret effatum illud: naturam egere statu morboso pro exsequendo processu momentosissimo organismi.

Jam antiquissimis temporibus menstruatio ut crisis status plethorici considerabatur, fundati in ipso organismo feminae, sed idea haec varie culta erat per varios auctores. *Aristoteles* qui primus hanc opinionem pronunciabat, dicendo: mulieribus superfluum in purgationem menstruam vertitur; argumenta quaerebat quae menstrua in sola humana femina vindicant; putabat proin, in femellis animalium non viviparorum sanguinem superfluum, impendi in evolutionem corporis, unde femellae maribus in genere fortiores; aut sanguis guis adhibetur omni anno pro depositione cutis, pinnarum, plumarum, et in aliis viviparis in capillorum et urinam spissiorem formationem vertitur. Praeterea sanguinem menstruum

considerat ut materiale, ex quo adjuto semine virili foetus formatur. Et *Galenus* opinionem tenet fere eandem. In hac hypothesi plethora sola pro causa menstruationis datur, absque viciniore relatione ad systema sexuale. Error hujus theoriae mox visibilis factus, ideo auctores plures modificationes addiderunt, ex quibus eae de *Simson* et *Astruc* notandae sunt, qui topicam plethoram uteri pro causa menstruorum assignabant In specie statuit *Simson* plethoram hanc necessariam esse, ut uterus evolvatur usque pubertatem, et post hujus evolutionem sanguis excernitur. *Lobstein* sanguinem menstrualem eum dicit, qui ab initio pubertatis habitualiter versus uterum tendit, et in eo organo necessarias ponit mutationes, per quas aptum redditur functiones suas explendi, ante conceptionem vero idem sanguis per vasa uterina superficiei internae emanat. *Anton Toel* dicit, menstruationis conditio est plethora partium firmarum, dum hae molles sunt menstrua comparent, dum vero rigescunt et indurescunt menstrua evanescunt. *Sennert* (liber quartus de mulierum praeter naturam affectionibus p. 130) ait: rerum creator instituit, ut femina viro matura tantum sanguinis generaret, ut is non ad corporis sui nutritionem solum, sed et foetui formando et lacti postea, quo infans in lucem editus alatur, generando sufficeret; ubi vero gravida non est, is singulis mensibus per uterum evacuaretur. *Schweighäuser* credit, locum habere periodicam congestionem sanguinis versus organa genitalia, qui sanguis apud feminas quae in coitum inclinant, evacuatur apud animalia vero genitales partes ad coitum praeparantur, *Freind* putat plethorem feminae oriri per exhalationem debiliorem corporis muliebris, ac proin minor sanguinis pars consumitur. Sed juxta *Burdach* in femina tam plasticitas generatim, quam haematopoesis speciatim prae viro praevalet. *Autenrieth*, *Ackermann* *Ballhorn* considerant liquorem menstruum ut vehiculum diversarum materierum subtilium; utpote superflui hydrogenii, carbonii, azoi, quae debiliora organa respirationis feminae, non valent excernere uti in viro, *Fr.*

Hoffmann Jatromathematicus (Med. rationalis systematicae T. 1. p. 227) praeter nimiam sanguinis redundantiam, et stagnationem in venis, spasmodicam partium constrictionem assignat. *J. Burns* plethoram topicam aut universalem assumit, per quam secretio uteri intenditur, et uterus capax fit gravidus evadendi. *V. Swieten* (Comment. in H. Boerhaave Aphorismos T. 4. 410) inquit: videtur ergo ex his omnibus quae modo dicta sunt, concludi posse, per fluxum menstruum disponi sic uterum feminae humanae, ut concipere possit, conceptum retinere, retentum alere. Dum enim vasa et sinus uterinae substantiae sic aperiuntur singulis mensibus, ut crassisimam sanguinis partem, rubram nempe admittere et transmittere possint, aptiora redduntur, ut ovi humani tota superficies, cavo uteri applicetur, emissis propaginibus vasculosis, huic uniri et quasi irradicari possit.

Cunctae hae Theoriae ut sapienter monet *Busch* voluntarie statuuntur, et plethoram ut phaenomenon, pro causa accipiunt; de se ipso enim patet, sanguine abundare organon, ex quo fit evacuatio, sed essentiale momentum eo minime expositum est. Neque absoluta, sed relativa solum plethora sub menstruatione admittenda est, cum copia sanguinis nimis magna fluxum sanguinis supprimat potius, et subjecta debilia, anaemia laborantia, a menstruatione non eximuntur, imo ut saepe observavi copiose menstruantur. Vix est plethora vera, effluxus enim nimis paucus est, et jactura sanguinis major vicaria tempore menstruorum, eadem in suo decursu non semper turbat. Sed redeamus ab argumentis contra hanc sententiam. Possumus ne explicare praesupposita etiam plethora, unicum menstruationis phaenomenorum? Est ne plethora sufficiens ut explicetur inde menstruorum ingressus pubertate, et finis decrepiditate. Hoc tam parum efficere valet, ac periodicitatem quam videmus in hocce processu, cum ea a tantis externis et fortuitis pendeat influxibus. Si ergo plethoram relativam sive partialem assumimus, ipsam plethoram

ut symptoma solum considerare oportet, quae ex statu universali organismi muliebris durante menstruationis procedit.

Theorias anatomicas et physicas posuit *Haller* et *Moscati*. *Haller* refert, vasa possident in animalibus majoribus plus firmitatis ac in homine, uterum in animalibus nec esse spongiosum nec dilatabilem, et in cavo suo ostia nulla hiare, per quae sanguis se in uterum, fundat. Ex disquisitionibus *Clifton Wintringham* concludit, virium praepondium arteriarum relate ad venas in femina esse minus ac in viro, in feminis etiam arteriae inferiores quae ad pelvim currunt esse laxiores, ideo a sanguine magis distendi, minus sanguinis urgeri in venas; directio quoque perpendicularis contribuit, ut sanguis in femina humana, majori impetu in uterum irruat, his argumentis demonstrat *Haller* menstrua non convenire viro et caeteris animalibus sed soli feminae humanae. *Moscati* sufficit directio hominis perpendicularis. Opiniones hae sunt falsae et scopum, et diversas relationes catameniorum, clarius non evolvunt. Secundum *Haller* menstruatio esset haemorrhagia, et sanguis arteriosus, quod jam supra negatum erat. Differens structura uteri humani et animalis, monstrat, quod natura formet organa juxta functiones quas exercent, et si menstrua non pertinerent ad essentiam feminae humanae, uteri structura alia facta fuisset. *Moscati* objicimus, quod corpus humanum in organisatione sua interna, non seqnatur generales leges physicas; omne organon possidet suum proprium centrum gravitatis, systema nervosum gaudet organo centrali; ad quod impressiones ducuntur, et reactiones sequuntur, ita et systema haematophorum in corde centrum agnoscit suum, quod pro systemate haematophoro id est, quod centrum gravitatis terrae pro corpore terreno. Femina horizontaliter cumbens menstruatur, et si in directione perpendiculari haemorrhagia increscat, prius jam adesse debuit status morbosus, etiam in haemorrhagiis ex partibus superioribus corporis, quies et situs horizontalis requiritur; praeterea menstruatio regulariter omni quarta septimana ex aliis par-

tibus recurrens, uti ex apicibus digitorum, ex oculis, mammis, injustam opinionem *Moscati* satis evincit.

Theorias ex principio chemico desumsit, *Paracelsus, de Graaf* et alii, qui causam menstruorum in fermentatione quaesiverunt quae vel in tota massa sanguinis, aut in sanguine uteri solum locum habet. Per hanc fermentationem mutatio necessaria in sanguine deberet fieri, et excretio neoformatae materiae. Haec theoria fere congruit cum ea, quae statuit sanguinem menstruum esse impurum, dyscrasiam, decompositionem sanguinis, et hinc menstruatio est processus depuratorius, uti *Stadlin* et *Stedman* asserunt. Denominatio haec est vaga, nam omnis excretio materierum est purgatio, cum retentae materiae turbas causent. Hanc theoriam confirmarunt sequelae funestae menstruorum suppressorum, morbi peculiares decrepiditate occurrentes, et euphoria quam feminae finitis menstruis percipiunt. Sed restat ut quaeramus, cur solum in femina humana haec purgatio locum habeat, et in quantum cum caeteris functionibus genitalium in tam arcta consistat relatione. *Testa* hac occasione propriam statuit theoriam, dicendo: quod respiratione debiliori feminae producatur major copia carbonii, et defectus fibrinae, et menstruatione hoc praepondium exaequatur, normalem proportionem partium constituentium restituendo, cum sanguis menstrualis multum carbonii et parum teneat fibrinae, ita ut uterus sit organon necessarium pro debita haematopoesi, huc pertinet et sententia *Autenrieth* supra adducta.

Haec Theoria licet ingeniosa, hypothetica solum est, antecedentia enim satis demonstrata non sunt, et utero functio adscribitur, quae si reapse adesset, non comprehenderemus, cur solum temporarie munus exerceret suum. *Rudolphi* in sua Physiologia (T. 1. p. 262 Anmerkung 3). *Autenriethi* hypothesim impugnat: Autenrieth's Hypothese, daß bei dem Mann der Sauerstoff, bei dem Weibe der Wasserstoff vorherrschend sei, läßt sich wohl nicht annehmen. Daß die Knochen bei dem Mann größer sind, also mehr phos-

phorsaure Kalkerde vorhanden ist, sagt wohl nichts, da dieß in diesem System bleibt; und wenn wirklich stärkere Oxydation bei dem starken Athemholen des Mannes wäre, so würde auch der Aufwand an Sauerstoff bei stärkerer Muskelarbeit u. s. w. größer sein. Sollte jenes durch irgend etwas bewiesen werden können, so müßte dargethan werden, daß im Blut, im Gehirn u. s. w. andere Verhältnisse jener Stoffe bei den beiden Geschlechtern seien. Eben so wenig kann ich eine größere Venosität in anderer Hinsicht bei dem weiblichen Geschlecht auffinden. Huc usque omnis theoria principiis chemicis innixa mansit dubia, cum chemicae partes constitutivae adhuc penitus notae non sint, cumque theoria chemica dynamismi vitae debitum non sumens respectum, organismum ad gradum inferiorem ponere posset, chemia non tam explicare valet, quam exactius definire symptomata functionum vitalium.

Dynamicis magis principiis *Carus* (Lehrbuch der Gynaecologie 1. Theil §. 119) fulcivit opinionem suam, dicendo: Bedingt von der im Weibe überwiegenden reproductiven Thätigkeit, welche in wiefern sie eben das Geschlecht characterisirt, auch bei sich mindernden und aufhörenden individuellen Wachsthum namentlich durch die Organe für Fortbildung der Gattung d. i. durch die Geschlechtsorgane sich anzeigen und entladen muß, erscheint die Menstruation, gleichsam als kritischer Blutfluß, wodurch eine vorausgegangene Congestion nach den Genitalien sich entscheidet. Sed penitius hac sententia non evolvitur reproductiva activitas relate ad organa genitalia. *F. L. Meissner* (die Frauenzimmerkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen 1. Theil 1. Hälfte, Leipzig 1842 p. 26) dicit: Mehrfach ist bereits angedeutet worden, daß das weibliche Geschlecht durch das Überwiegen der Reproduction, zu Ernähren eines Kindes geschickt gemacht wird und daß vielleicht selbst ein von Zeit zu Zeit Statt findender Blutverlust, wie die Menstruation, dadurch nothwendig gemacht wird; allein wir können darin allein doch keineswegs die Ursache der monatlichen Reini-

gung finden, insbesondere da es Frauen gibt, die an Krankheiten der Reproduction leiden, kaum die nöthige Nahrung für ihren eigenen Körper, noch viel weniger aber einen Überschuß an Blut bereiten, und dennoch menstruirt sind, während es im Gegentheil wieder Männer mit sehr starker Reproduction gibt, bei denen doch keine entsprechende Entleerung Statt findet. Es muß also die bedingende Ursache dieser Secretion im Geschlechts-Systeme gesucht werden, und wenn wir in Betracht ziehen, daß sie mit dem Erwachen der Zeugungsfähigkeit auftritt, während der ganzen zeugungsfähigen Jahre fortdauert, oder nur durch höhere Zeugungsverrichtungen unterbrochen wird, und nur erst mit dem Erlöschen der Zeugungsfähigkeit wieder verschwindet, so ergibt sich daraus ungesucht der Zusammenhang mit dem Geschäft der Zeugung. *E. Siebold* (Handbuch zur Erkenntniß und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. T. 1. pag. 42 et seqq.) magis determinate loquitur, phoenomena quae menstruationem praecedunt, vitam exaltatam, activitatem genitalem majorem, plethoram universalem, oscillationem majorem vasorum demonstrant, excretionem sanguinis aequilibrium iterum restituere praecipue in systemate nervoso; continuat porro (p. 50) die Menstruation ist sonach als der Prozeß anzusehen, durch den das Weib von neuem wieder fähig wird, zu empfangen, durch den das erschöpfte Conceptionsvermögen wieder erneuert wird, und die Blutausleerung selbst, ist gleichsam bloß als die Crise jenes Prozesses anzusehen, sie ist ein Zeichen, daß die Natur mit ihrem Geschäfte zu Stande gekommen ist. Argumenta haec secundum *Busch* potius ad conrariam ducunt theoriam, et non perspicimus quomodo exhausta vis conceptionis per congestionem activam et per haemorrhagiam renovetur. *J. Müller* verosimillimum esse videtur, menstruationem esse regenerationem periodicam, speciem regenerationis Mauserung organorum genitalium feminae, quae functio vero similiter cum formatione novi epithelii jungitur. *Ritgen* propriam singularem statuit theoriam (Gemeinsame deutsche Zeitschrift

für Geburtskunde p. 464—487, im Auszug in Summarium der ges. Medicin 1. Jahrgang p. 131) Menstruatio servit, ad tuendam libertatem moralem, dignitatem hominis, praecipue innocentiam virginis, cum uterus qua organon derivationis serviat exaltato instinctui sexuali. Scopus igitur menstruationis juxta eum esset moralis, quod verum non est, cum menstruatione finita, instinctus sexualis evigilet major; praeterea pulchra haec hypothesis, non sat explicat scopum, periodicitatem menstruationis, et mutuam cum ea relationem singulorum systematum organismi. *Musitanus* derivat catamenia a peccato primorum hominum. *Oken* vero in contrariam abit sententiam, primi homines non menstruabantur, apud feminas sic ut apud animalia dum coitnm concupiscunt, partes genitales tument, coitu vero negato vasa uterina per sanguinem affluentem distenduntur et debilitantur, ita ut ipse transsudet sanguis, et hoc dein ad nepotes hereditarie transit. *Choulant* menstruationem ut irritum conamen assignat graviditatem moliendi, pro imagine detenta placentae uterinae et generationis, ideo silent menstrua, dum uterus generationi impenditur, et in locum ejus formatur placenta uterina, secernuntur liquor amnii, lochia, lac, hincque analogia phaenomenorum sub graviditate et menstruis occurentium.

Multi voluerunt analogiam inter menstruationem et oestrum venereum. Sed *J. Müller* (Handbuch der Physiologie des Menschen. T. 2. p. 640.) dicit: Wahrscheinlicher klingt die Vorstellung, daß sie bestimmt sei, das menschliche Weib vor den Erscheinungen der periodischen Brunst zu bewahren. *Burdach* differentiam inter furorem venereum et menstrua strictius exposuit sequentibus. 1-o Excretio sub oestro venereo consistit in muco sanguine mixto, simia excepta, huic facto quidem et *Meckel* et *Cuvier* assentiunt, verosimilius tamen est, quod aequa ratione contingat furor venereus in simiis, vaccis, canibus, equis dum calor est nimius, per attritum et lacerationem vasorum minimorum, plethora in his partibus praesente. 2-o. In furore venereo secretio, et prae-

cedens inflammatio sedem habet in peripheria organorum generationis et per id enunciatur conatus ad coitum, in femina non solum peripheria organorum externorum menstruationis sedes est, sed interiora organorum quoque, et per id evincitur, quod menstrua magis tendant in graviditatem et partum, ac in coitum. 3-o. Sub menstruatione deest desiderium coeundi exaltatio virium quae oestrum venereum characterisant, potius lassitudo et in robustissimis observatur individuis. 4-o. Dum animal oestro venereo corripitur, a mare qnaeritur, et ad coitum instigatur, mas humanus feminam vitat, sed id non per culturam fors producitur, antiquissimi enim et ferocissimi populi ut supra citavimus feminas hoc tempore a se separant. 5-o. Menstruatio soli convenit humanae feminae, mutua enim actio foetus in eam est intima, et ideo uterus quoque perfectissime evolutus est. *Rilgen* adjungit 1-o. Prima menstruatio apparet eo tempore, ubi organa genitalia feminae adhuc plenarie evoluta non sunt. 2-o. Apparitio catameniorum fit communiter sine notabili tumore et calore genitalium. 3-o. Nullum aut debile desiderium coeundi adest. 4-o. Sub coitu humano haemorrhagia non adest. *Busch* adhuc observat, quod in omni genere animantium oestrus venereus certo adligatur tempori, in foemina vero menstruatio diversissimo observatur tempore, femina omni tempore fit gravida, animal vero solum tempore furoris venerei.

Differentiae hae tanti sunt momenti ut evincant inter oestrum venereum et menstruationem directam esse oppositionem, et omnibus fere momentis differre. Periodicitatem cum *Carus* assumimus, lex enim viget naturae, omne corpus organicum, qua pars globi terraquei considerandum est, et vita terrae conditio est ejus existentiae. Haec dependentia in altioribus organisatis minuitur, et in uno eodemque organismo, organon nobilius liberius est, et minus dependens, quam organon inferius. Cum vero mutationes in vita periodice fiant, et certo stringantur tempori, organismi inferiores severiorem periodicitatem tenent quam altiores. Homo liberrimus et mi-

nime dependens prae caetera natura est. Ad quod agendum animal periodicitate cogitur, hoc voluntati hominis magis relictum est; sic et a natura tempus oestri venerei fuit constitutum pro coitu, citra hoc tempus conceptio non existit, et vita ducitur reproductiva, individualis. Homo etiam in actu generationis libertatem caeteris animantibus deficientem ostendit, ille omni tempore coire et foecundare potest. Ideo et capacitas generationis omni tempore in eo praesto et vigil esse debet. Femina nullo non tempore in se gerit conditiones concipiendi, graviditatis, parturiendi, et lactandi, et hoc indigitat, quod natura providissima fuerat in conservando humano genere. Femina igitur humana semper in statu oestro analogo est, adminus internae conditiones sunt eaedem. Si phaenomena devient, causa est, quod animal plures gerat foetus, et ideo vis generationis magis energica est tempore furoris. Haec facultas generandi perpetua vigens in foemina, effectum suum in statu non gravido perdit, et sic ut omnis alia functio suppressa, turbas in reliquum exerit organismum, et haec molestias generaret, si ei non vicaria esset menstruatio; est crisis facultatis generandi supermaturae feminae.

Si tali modo ait *Busch*, menstruationem qua processum naturae conformem consideramus, per quem facultas generandi semper vigens feminae determinatur, et anomala ejus reactio in organismum impeditur, possibile fit diversa phaenomena explicare. Menstruatio non est functio quae solitarie adest, et quae nullam admittit analogiam cum alia activitate organica sana; nam ubique videmus processus dynamicos dum certam attigerunt altitudinem, per secretiones proprias finire. Patet, quod sub graviditate et lactatione hic processus suspendatur, et ut signum essentiale foecunditatis consideretur. Molimina menstrualia sunt phaenomena irritationis, quae per effectus facultatis generandi in corpus efficiuntur, turgor organorum genitalium sunt phaenomena irritationis topicae, quae omnem antecedunt crisim. Nosologia mulierum ex hac deviatione illustratur. Consensus mammarum, turgor,

viso eo quod plethora in abdomine regnet sub menstruatione, ope sympathiae inter organa genitalia et mammas illustratur, necessarius vero consensus evadit, dum facultas generandi mulieris, in qua mammae cooperant, qua conditio fluxus menstrui habetur. Relatio instinctus sexualis ad menstruationem minus patet, sic ut relatio foecunditatis ad instinctum sexualem, licet non posset negari consensus aliquis limitatus. Feminae cum vivido in stinctu sexuali saepe parum menstruantur, et parum foecundantur et contra. Si menstruatio esset activitas exaltata organorum generationis sub illa feminae majorem monstrarent propensionem in coitum quam alias, quod non observatur; quod *Ritgen* qua momentum discriminis inter oestrum venereum et menstruationem ponit. Processus menstrualis cum facultate generatrice solum in directo consensu est, et hoc omnibus notum est. Energia vero processus non juxta quantitatem sanguinis effusi metiatur. Regularitas menstruationis, et decursus normalis processus, sunt phaenomena maxime consideranda. Cum menstruatio sit effectus facultatis generandi, necessarium est, ut organismus feminae menstruantis uniat omnes conditiones generationis, nam cum illae desint, haec non potest sequi. Quamdiu haec excretio, qua evacuatio aut crisis sanguinis superflui aut plethorae habetur, non potest explicari, cur apud nonnullas feminas non appareant menstrua. Facultas generatrix praesupponit certas evolutiones in organismo universo et organis genitalibus, si hae non acciderunt, menstruatio exequi non potest. Communiter accusabatur interna superficies uteri in non apparitione menstruorum, quod hic mutationes anomalae locum habuerint, et ubi menstrua ex hiante aut morbosa evolutione ovariorum, aut glandulae mammae, emanebant, dixerunt esse sympathiam inexplicabilem inter has partes et uterum, ad quae tamen confugere opus non est. Ovaria sunt pro generatione tam necessaria, quam ipse uterus, et turba eorum functionis, turbat foecunditatem eo in gradu, ac si uterus patiretur, amenorrhoea ergo est naturalis consequentia status morbosi ovariorum. Similem relationem licet minus visibilem ad foecundationem mammae produnt, et sic uti in statu sano, sub lactatione menstrua cessant, sic et phaenomena anomala horum organorum, turbant processum menstrualem, si quidem haec phaenomena ex minus evoluta pubertate oriantur. Observatio ultro docet, quod evolutiones anomalae aliorum organorum, si certam attigerint altitudinem, menstrua suspendant, conditiones vero singulae non propius pos-

sunt assignari, cum catamenia etiam aliis in morbis notabilibus normalia decurrant; in genere posset statui, quod ubi anomaliae generandi facultatem deprimant aut penitus suspendant, influxus earum in menstruationem visibilis fiet.

Effectus menstruationis in universum organismum feminae, juxta Theoriam auctorum super hoc processu, varius credebatur. In quantum menstruatio effectus facultatis generandi est, a normalitate hujus processus facultas generandi feminae dependet, nam cessante effectu, etiam causa quae activitatem suam explicare non potest, turbatur. Menstruatio regularis foecunditatem feminae adauget, uti et ipsa menstruatio signum foecunditatis est; ideo feminae ut plurimum post menstrua concipiunt; postea femina semet sentit saniorem; functiones corporeae facilius incedunt, et animus morosus, melancholicus, cui feminae menstruantes subjectae sunt, cessat. Defectus menstruorum sub graviditate, dependet magis a dynamica, quam a materiali relatione. Primis graviditatis mensibus, fructus est multo minor, ut materialiter materias, quae prius menstruatione evacuantur, consumat, et mensibus tardioribus multo majus, ut tam paucis alimentis, quam menstruatio efficit, contentetur. Si sanguis 10 vicibus menstruatione ejectus, comparetur cum foetu maturo, etiam in his summis magna visibilis est disproportio, cum foetus cum ovo circiter dat pondus trium librarum, et duodecim unciarum. Neque secretio lactis, qua materialis compensatio pro menstruatione habere potest, cum menstruatio multo copiosior pro hoc sit.

Sub normali decursu graviditatis, menstruatio facta conconceptione cessat, et tunc solum novitus comparet, dum separatio plenaria fructus a matre contigit. Si communiter feminae menstruantes gravidae fieri possunt, et menstruatio sub graviditate silet, plures ab inde exceptiones occurunt; feminae gravidae evadunt quae nunquam menstruabantur, in nonnullis gravidis menstrua continuant, imo nonnullis individuis solum sub graviditate catamenia currunt. Quod attinet foecunditatem feminarum quae nunquam menstruabantur, exempla sunt copiosa, et si nonnulli auctores de observatorum veritate dubitent, et cum *Dewees* credant, quod in his individuis non contingat quidem profluvium sanguineum, sed menstruatio per profluvium mucosum suppletur, nec ab ipsa femina saepe observatum; quod tamen in dubium vocamus. Sic ut feminae menstruantes possunt esse steriles, ita foecundae absque menstruis existere possunt, quamquam ultimum

phaenomenon tantum ut exceptio a regula possit considerari. Sed id demonstrat fluxum menstruum esse phaenomenon essentiale facultatis generandi feminae humanae, quod raro deest; sed sic ut natura ubique proprias ponit exceptiones, ita evolvit quoque in hoc puncto suam diversitatem, et sinit feminam sanam absque menstruis. Sed certe his in casibus facultati generandi deest energia haec et influxus proprius in organismum, quem haec actio vicaria menstruatio utpote, necessarium reddit. Difficilius explicatur, continuata menstruatio sub graviditate, cum eo in casu facultas generandi semet per oppositas explicat functiones. Quaeritur *Busch* an hic casus adscribendus tam magnae facultati generandi, quae nec per ipsam graviditatem debite occupatur? Sed ipse confitetur hypothesim hanc non esse probabilem nam eo ipso in casu eadem vis generandi in femina non gravida non potuisset semet sola menstruatione pronunciare, sed potius influxum anomalum in organismum exeruisset. Ergo concludit idem auctor, menstruatio durante graviditate est sequela status morbosi, quae per anomalias topicas sustentatur. Etiam si menstruatio exprimat facultatem generandi generalem, ac proin functionem formet constitutionalem, eget tamen ut semet topice explicet, certis prodromis in organis genitalibus, quae hanc functionem designant. Sic ut in caeteris cunctis organis secretoriis, irritabilitas nimis magna, aut si haec dehiscat, efficiendo par est profluvium relate ad organismum nimis amplum (exemplum sint organa genitalia virorum) ita etiam persistere potest menstruatio sub graviditate, si vitia topica adsint. Raro tamen per totam graviditatem durabunt catamenia, post aliquot menses cessant, rarissime usque septimum durant mensem, et adhuc rarius ultra hoc tempus observatur. *D'Outrepont* (Briefe über die 20. Versammlung der Naturforscher und Ärzte zu Mainz von G. L. Dietrich pag. 141. Landshut 1842) ait: se nunquam vidisse catamenia fluentia adhuc post secundum mensem graviditatis, excepto si placenta praevia fuerat. *Carus* et *Rainer* casus sat frequentes observarunt, ubi menstrua per graviditatem durabant, sed major pars per primam medietatem graviditatis solum decurrebant. *Burdach* statuit sanguinem in eo casu prodire ex vagina, *Astruc* ex collo uteri, sed utrumque incertum, fors et collum uteri et vagina participant de effluxu, aut fors adhus fons alter est. Singula exempla mulierum, quibus catamenia nunquam fluebant, nisi sub graviditate, quae post partum menstruis privabantur, reiterata graviditate menstruationem experiebantur iterum, propriam anomaliam fa-

cultatis generandi ostendunt, quae anomalia per conceptionem et mutationes sub graviditate factas, corrigitur. *Busch* observat in femina sub graviditate menstruata exiguam evolutionem sexus, fors tunc per coitum facultas generandi ad normalem statum reducebatur, sed et tunc adhuc superest explicatio, qua ratione simul et menstrualis fluxus et graviditas excitari potuit, et sic antea debilis vis generationis nunc dupplici fungatur functione. Itaque observatorum explanationem qua in explicabiles exceptiones sunt considerandae.

Saepe voluerunt menstrua inter et fluxum haemorrhoidalem et pollutiones in viris analogiam invenire. *Sanctorius* refert, viros sanos, vitam uniformem simplicem ducentes, omni mense 1—2 libris graviores, et hinc morosos, defatigatos, prigros evadere, et tunc post crisim per urinam turbidam, copiosam, per transpirationem fortiorem. pondus antea habitum, aut robur iterum recuperant. Sed haec hypothesis nullis factis amplins comprobatur et observationibus, nam nec ponderis augmentum, nec crisis animadvertitur; accedit, transpirationem in femina praevalere, viros ergo non posse evacuare materiam superfluam sudore. Cum vero menstruatio in femina cum fertilitate ejus pari incedat passu, et non cum coitu, qui solus viro in multiplicatione generis convenit, jam hinc patet, quod in genere virili nihil menstruationi analogum inveniri possit. Fluxus haemorrhoidarius uti jam dictum erat penitus differt a fluxu mensium, baemorrhoides enim indicant statum morbosum, et solum organis digestionis ac proinde organis qni in conservationem sui ipsius tendunt aut reproductionis in nexu. Feminae tam saepe ac viri haemorrhoidibus laborant, fluxus praeterea haemorrhoidalis nunquam tam fixam ostendit periodicitatem ac menstruatio, neque tam fixe certae addicatur aetati. Pollutionesnocturnae sunt sequelae phantasiae exaltatae, quae de commercio somniat cum altero sexu. *Horatius* cantat:

Hic ego mendacem stultissimus usque puellam
Ad mediam noctem expecto: Somnus tamen aufert
Intentum Veneri: tum immundo semina visu
Nocturnam vestem maculant, ventremque supinum.

Opinio *Lallemand* causam pollutionum esse frequentissimam inflammationem organorum semen se et excernentium, observatis sat superque reprobata fuit. Simile phaenomenon et apud feminas occurrit; cum vero mutationes, quae cum genitalibus partibus feminae sub coitu contingunt, fere penitus ignoremus, et ipsae mutationes nobis notae difficilius

percipiantur, non possumus quidem demonstrare, quod feminae sub pollutione coitum physice peragant, sed id per analogiam verosimile fit. Jam ex his patet non confirmare analogiam menstruationis cum pollutione nocturna. Praeterea pollutiones sunt status morbosi resultata, et per irritationem exaltatam instinctus sexualis, producuntur. Phantasiam reipsa causam esse hujus phaenomeni, evincit, quod vitio onaniae dediti, eam sub somno exercent, et quod illis per somnium voluptuosum illud praesentatur objectum, quod de die instinctum eorum sexualem excitavit. Sed neque ex profluviorum materia, ad analogiam fluxus menstrui cum pollutionibus concludere licet, sanguis enim menstrualis eductus non ut materia plastica spectari potest, sed pollutione educitur semen virile, ad formationem novi individui tribuit. Singuli hi casus ubi viri periodice omni septimana quarta haemorrhagiam patiebantur, juxta *Busch* tamquam exceptiones sunt habendae et nullum physiologicam rationem agnoscunt.

Theses defendendae.

1. Una ex frequentissimis causis morborum muliebrium est turbatus fluxus menstruus.
2. Lunae potestas major in morbos, exigua vero in functiones organismorum.
3. Uterus organon auxiliatrix pulmonum non est.
4. Ultimum criterium diagnosticum hydrothoracis chronici largitur solum percussio et auscultatio.
5. Materia scrophulosa cum tuberculosa est una eademque.
6. Dantur partus serotini, et lex qui eos tuetur cum lege naturae in contradictione non est.
7. In morbo Brighti evoluto, remedia sudorifera plus valent ac diuretica.
8. Menstruatio necessaria conditio est conceptionis.
9. Lac maternum nullo suppletur remedio alio.
10. Dispositionem non semper abortus praesupponit.
11. Virtus medica berbae Nicotianae potius narcotica est ac irritans.
12. Novum igitur, amplissimumque cognitionum medicarum aperiunt diligentes necroscopiae, sine quibus nulla foret Anatome, nulla Physiologia, miserrimaque Pathologia.

Franc. ab Hildenbrand.
